

DŮKAZ PŘÍTOMNOSTI BÍLKOVINY BIURETOVOU REAKCÍ

Úkol: Dokažte přítomnost bílkoviny v roztoku bílku biuretovou reakcí.

Teoretický úvod: Bílkoviny a peptidy (látky s peptidickou vazbou v molekule) poskytují s alkalickým roztokem měďnaté soli modrofialové zbarvení.

Pomůcky: 2 zkumavky, 2 plastové Pasteurovy pipety

Chemikálie: roztok bílku ve vodě, hydroxid sodný NaOH (10% roztok), pentahydrát síranu měďnatého $\text{CuSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$ (5% roztok)

Postup:

1. Připravte si 2 zkumavky. Do jedné zkumavky nalijte asi 5 ml vody, přidejte malé množství bílku a protřepejte. Do druhé zkumavky nalijte asi 5 ml čisté vody.
2. Do obou zkumavek přidejte Pasteurovou pipetou 5 kapek 10% roztok hydroxidu sodného a 3 kapky 5% roztoku síranu měďnatého a protřepejte.
3. V roztoku s obsahem bílku vznikne modrofialové zbarvení .

Poznámky, upozornění z hlediska BOZP:

Biuretovou reakci lze provést i s močovinou: ve zkumavce roztavte asi 1 g močoviny a taveninu ochlaďte. Další postup je stejný.

Bílkovinu lze biuretovou reakcí dokázat také ve výluhu z masa, hrachu apod.

Roztok hydroxidu sodného je žíravý!

Otázky a úkoly:

1. Uveďte, které další potraviny (kromě vajíčka) obsahují bílkoviny:

2. Uveďte, co se stane s roztokem bílku, jestliže ho uvedeme do varu: